4. hodina, 22. 10. 2019

# **Úvod**

* **Praxe** – ukázka dokumentů potřebných k praxi (viz Moodle Praxe komunikační (2019/2020)
* **29. 10**. a **5. 11.** hodina Didaktiky **odpadá**
	+ 29. 10. – nahradíme v rámci pedagogických výstupů
	+ 5. 11. – náhrada bude zřejmě ve formě nějakého semináře s hostem, kterého si pozveme
* Co budeme dělat dnes?
	+ Budeme pokračovat v „metodě prof. Hejného“ a spojovat to s jednotlivými tematickými okruhy ze sylabu

# **Aktivita č. 1 – samostatná práce s učebnicemi matematiky dle prof. Hejného**

* Každý si bude pročítat učebnice matematiky prof. Hejného + další tištěné či elektronické materiály dle úvahy – protože každý má z minule v hlavě něco, na co se chce ještě podívat, něco si ověřit, doplnit…
* Je na nás, co s nimi budeme dělat, ale bylo by dobré, kdyby se alespoň někdo pokusil pochopit alespoň jedno z těchto tří prostředí
	+ Indické násobení
	+ Pavučiny
	+ Zvířátka dědy Lesoně
* **Shrnutí**
* **Sára, Honza, Julča**
	+ Nejzásadnější objev bylo **indické násobení**
	+ Prostředí **Biland** (počítání s **bilandskými penězi)** = vymyšlená země se speciální měou, která vznikla pro účely Hejného metody – jde vlastně o počítání v binární (= dvojkové) soustavě, ale děti samozřejmě nevědí, že počítají ve dvojkové soustavě
		- K tomuto prostředí např.:
			* <https://www.matika.in/sk/category.php?category=biland>,
			* <http://www.bomerova.cz/biland>
			* <https://www.google.com/search?q=biland&sxsrf=ACYBGNTdKQS0tvoYYtoTjXBzrZg8YEOSVg:1572254713527&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=3_0HtoRYm_3G7M%253A%252CnjETFFAWRuCa0M%252C_&vet=1&usg=AI4_-kQBb221P6CP_vonkA6v4sNWlgw_Jw&sa=X&ved=2ahUKEwiCzsid0b7lAhXloFwKHZfGBrIQ9QEwAnoECAkQBg#imgrc=3_0HtoRYm_3G7M:>
	+ Vývojové diagramy – překvapilo nás, že děti jen tak btw pracují s vývojovým diagramem (přitom zrovna v této úloze bylo hlavním cílem, aby si procvičili zákl. Početní operace +, -, x, :)
* **Saša a Káťa H.**
	+ **Indické násobení** – přijde nám to složité
		- Ale když s tím děti začínají, tak to je pro ně jednodušší než pro nás (my jsme totiž navyklí na něco jiného)
* **Alex**
	+ Na **pavučinách** mi došlo, že my jsme byli učeni opravdu jinou metodou a zároveň to, že u Hejného metody není po dětech požadována rychlost, jako to bylo u nás – oni mají možnost chybování, možnost promyslet si daný příklad
* **Jitka**
	+ Mě zaujala **kombinatorika**
		- V tabulce jde o to, kolika způsoby dokážeme vytvořit jméno DARINA (možností je více, než je ukázáno níže) – jde o kombinace za sebou jdoucích písmen
	+ **Verča**
		- Zkoumala jsem **zvířátka dědy Lesoně**
		- Pracovala jsem metodou přepočítávání všeho na myši, ale nedovedu si představit, že bych to takhle zvládla v té druhé třídě
	+ **Šárka**
		- **Zvířátka dědy Lesoně** – je to pro mě zajímavá slovní úloha, ale počítání mi to neusnadňuje … bylo by pro mě jednodušší, kdyby mi tam napsali ta čísla
	+ **Míša**
		- Mně se naopak nejvíce líbí, že tam ta čísla nejsou
		- Líbí se mi, že musíme uvažovat „abstraktně“ – tj. ne v číslech
	+ **Káťa T.**
		- Pro nás je to těžké, protože na to nejsme zvyklí … ale ty děti jsou tak „vychované“, znají to a nepřijde jim to nepřirozené
	+ **Domča**
		- Já jsem se snažila oprostit od svého matematického myšlení
		- Nejdřív mi to přišlo složité, ale pak to bylo super

* + **Jitka**
		- Já jsem kdysi koukala na **webinář** k něčemu z metody prof. Hejného
		- Byly tam **gradované úlohy** = postupně se zvyšuje obtížnost a každý si může vybrat tu úroveň, která mu vyhovuje
	+ **Doktorka Hudáková**
		- Bylo krásně vidět, jak má **každý z vás jiný způsob práce** – někdo si to zkoumá na počítači, někdo to diskutuje s ostatními, někdo si o tom nejprve přečte a potom to řeší…
		- **Většina z vás opravdu pracovala celých těch 90 minut**, nečekali jste mna moje podněty zvnějšku, pracovali jste se svojí vnitřní motivací a svým způsobem a tempem práce, což pro mě bylo důležité vidět

# **Aktivita č. 2 – ukotvení poznatků v okruzích ze sylabu**

* Ve dvojicích (nebo samostatně, je to jedno) si vezmeme papír, nůžky a lepidlo
* Vystřihneme jeden tematický okruh ze sylabu a napíšeme k němu co nejvíc věcí, které o tom už víme
* Na zpracování máme 15 minut

# **Video: rozhovor s profesorem Hejným (dvtv – je na Moodlu)**

* *Dlouhá debata o tom, jak vypočítat obsah koule*
* Odkaz na video + další materiály jsou na Moodlu

# **Úkol**

* Prostudovat si pokud možno materiály a odkazy na Moodlu
* Udělat si doma pro sebe takové shrnutí – abychom příště dokázali všem říct, co jsme se o metodě prof. Hejného naučili + co jsme se skrze tuto metodu a uvažování a diskutování o ní naučili celkově
* Papíry s jednotlivými tématy k sylabu si příště přineseme
* Pokud chceme, můžeme ke shrnutí použít nějaký software pro **myšlenkovou/pojmovou mapu**
* Do příště se každý doplní k pedagogickým výstupům – každý min. ke DVĚDA